

(10) ES (11) (12)	NUMERO <b>Nº 2 8 2 6 8 0</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>20 NOV. 1984</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 - MAYO 1985**

<b>(30) PRIORIDADES:</b>		
<b>(31) NUMERO</b>	<b>(32) FECHA</b>	<b>(33) PAIS</b>
<b>83 18471</b>	<b>21-11-1983</b>	<b>FRANCIA</b>
<b>Reivindicaciones 1 y 2.</b>		
<b>84 17 203</b>	<b>12-11-1984</b>	<b>FRANCIA</b>
<b>Reivindicaciones 3, 4 y 5.</b>		

<b>(47) FECHA DE PUBLICIDAD</b>	<b>(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL</b>
	<b>A44C 5/18</b>

<b>(54) TITULO DE LA INVENCIÓN</b>
<b>Broche para cadenas, pulseras ú objetos análogos.</b>

<b>(71) SOLICITANTE (S)</b>
<b>D. Roland KRAHENBUHL. (Nacionalidad suiza).</b>

<b>GOMICILIO DEL SOLICITANTE</b>
<b>F-89100 SENS (FRANCIA) 30 route de Nogent sur Seine, SOUCY.</b>

<b>(72) INVENTOR (ES)</b>

<b>(73) TIFULAR (ES)</b>

<b>(74) REPRESENTANTE</b>
<b>D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.</b>

1 Se conoce ya anteriormente numerosas brochas utilizados en  
joyería, por ejemplo, para cadenas, collares de perlas, pul-  
seras u objetos análogos. Sin embargo, estos brochas no son  
de gran seguridad a causa de su pequeño tamaño, su mecanis-  
5 mo es extremadamente frágil, y por lo tanto, puede enrayar  
se fácilmente. Comprenden igualmente órganos tan pequeños  
que su resistencia es débil.

Estos brochas necesitan, por lo tanto, obligatoriamente el  
empleo de un pequeño elemento llamado cadena de seguridad,  
10 que permite duplicar la seguridad.

El presente modelo de utilidad pone remedio a estos incon-  
venientes creando un broche de seguridad para joyería que,  
siendo de un volumen extremadamente reducido, es de una  
concepción simple y permite por ello el empleo de piezas...  
15 suficientemente sólidas para dar una gran seguridad de cie-  
rre.

Conforme al objeto del modelo de utilidad, el broche com-  
prende un cuerpo principal macizo, unido en su extremo a  
la joya, este cuerpo principal está vaciado en su zona cen-  
20 tral y soporta un pivé, terminada por un eje, sobre el que  
puede pivotar un basculador en forma de escuadra, cuya ra-  
ma vertical está sometida a la acción de un resorte de ba-  
llista única, de manera que, en la posición del reposo del  
basculador, cooperando éste con el extremo en forma de gan-  
25 cho del cuerpo principal, asegura así la sujeción del extre-  
mo móvil del apoyo, estando encerrado el conjunto arriba  
descrito en una caja, que presenta, sobre sus paredes late-  
rales verticales, ventanillas, en las que puede correr el  
travesaño de una pieza móvil, que permite efectuar el bas-

1       culador una rotación, con el fin de separar el extremo del  
anillo del gancho para hacer salir la parte o el extremo  
libre de la joya e, por el contrario, la introducción de-  
trás del anillo, con el fin de colocar la joya en el cue-  
5       llo o en la muñeca de la persona, y esta automáticamente  
sin maniobra de la pieza móvil corrediza, está caracteri-  
zado porque el basculador en forma de escuadra, cuya rama  
vertical está sometida a la acción de un resorte de balle-  
ta única, comprende un extremo, que está situado más bajo  
10       que el extremo terminal del gancho, con el fin de mejorar  
la seguridad y de facilitar la introducción de la pieza.  
Según otra característica del modelo de utilidad, la pieza  
móvil comprende, en sus paredes laterales, estrías que fa-  
cilitan la maniobra del broche, y retenciones de la pieza  
15       corrediza forman un tope con los bordes de la pieza para  
alimentar el desplazamiento de la caja.

Otras diversas características del modelo de utilidad sur-  
girán por lo demás de la descripción detallada que sigue.  
Formas de realización del objeto del modelo de utilidad se  
20       representan a título de ejemplo no limitativo en el dibujo  
anexo.

La figura 1, es una sección longitudinal del broche.

La figura 2 es una sección según la línea II-II mostrando  
el broche en vista desde arriba.

25       La figura 3 es un alzado lateral de una variante de reali-  
zación de una pieza del broche.

La figura 4 es una sección longitudinal de otro broche en  
posición de cierre.

La figura 5 es una sección según la línea V-V de la figura

1 4.

La figura 6 es una sección según la línea VI-VI de la figura 4.

5 La figura 7 es una sección según la línea VII-VII de la figura 4.

10 En la figura 1, el broche está constituido por un cuerpo principal 1 de forma sensiblemente paralelepípedica, cuyo extremo derecho 2 adopta la forma de un gancho, mientras que el extremo izquierdo 3 es macizo y presenta un agujero central 4, destinado a la fijación de uno de los extremos de la cadena, del collar o de otros objetos de joyería.

15 La zona central 5 del cuerpo principal 1 está vaciada, de manera que el extremo derecho 2 forme un anillo de enganche para el otro extremo de la cadena, del collar o de otros artículos de joyería.

Esta parte de la joya está esquematizada por un trazo mixto 6.

20 La zona central vaciada 5, cerca del anillo de enganche 2, presenta un pie 7 que, por lo tanto, es solidario del cuerpo principal 1 y que soporta un eje de enganche 8, sobre el que está montado loco un basculador 9, que presenta sensiblemente la forma de una escuadra, cuya rama horizontal 9a coopera con el anillo de enganche 2 para el sostén del extremo de la joya 6, mientras que la rama vertical 9b presenta una retención 10 en su parte inferior, que sirve de punto de enganche para un resorte - de ballesta 11, tendido entre el fondo de la zona central vaciada 5 cerca del extremo 3 y el pie del basculador 9.

25 A causa de esta posición arqueada, la ballesta - resorte

1 11 tienda a mantener el basculador 9 en la posición repre-  
sentada en la figura 1, es decir de manera que el brocha  
esté en posición cerrada aprixionando el extremo 6 de la  
5 joya. Además, el extremo 9a del basculador está situado más  
bajo que el extremo del gancho 2, con el fin de mejorar la  
seguridad y facilitar la introducción de la pieza 6.

El conjunto arriba descrito está revestido, en la zona cen-  
tral vaciada 5, por una caja 12, que presenta, en su parte  
derecha, una zona separada 12a, que permite una libre rotación  
10 ción del basculador 9. Esta forma de la zona separada 12a  
no permite que el extremo de la joya 6 se coloque debajo  
del basculador 9 para desbloquear la abertura del brocha.  
Además, la caja 12 presenta, en su parte derecha inferior,  
dos ventanillas 13, que están abiertas del lado del gancho  
15 2 y en las que engranan las partes exteriores de una pieza  
corrediza 14 (véase la figura 2), pieza corrediza, que com-  
prende, en su zona mediana, un travesaño 15, que se apoya  
contra la parte inferior delantera de la rama vertical 9b  
del basculador 9, de manera que, cuando se empuja en el  
20 sentido de la flecha F<sub>1</sub> (figura 2) la pieza corrediza 14  
a lo largo de las paredes exteriores verticales de la caja  
12, el travesaño 15, deslizándose en las ventanillas 13,  
empuja la rama vertical 9b del basculador, contra la acción  
del resorte de ballesta 11, provocando este movimiento el  
25 pivotamiento en el sentido de la flecha F<sub>2</sub> (figura 1) del  
basculador 9. En ciertos casos, las ventanillas 13 están  
reemplazadas por aberturas 113 (véase la figura 3) perfora-  
das en la caja 12, pero entonces el travesaño 15 está rea-  
lizado en dos partes con sección redonda.

1 La rama horizontal 9a de este basculador separa, por lo tan-  
to, al gancho 2, lo que permite hacer salir el extremo 6 de  
la joya. Aflejando la presión ejercida sobre la pieza corre-  
diza 14, la ballesta resorte 11 vuelve a colocar el bascu-  
5 lador 9 en su posición normal y rechaza así la pieza corre-  
diza 14 hacia su posición de reposo.

Debe observarse que las paredes laterales verticales de la  
pieza corrediza 14 comprenden generalmente estrías 14a, 14b  
de agarre, que facilitan la maniobra de esta pieza corrediza  
10 con ayuda de los dedos de la persona que coloca el apo-  
yo.

En general, el conjunto de las piezas constituyentes del  
broche está realizado en oro o en metal preciosos. 9Se la  
ballesta-resorte es de acero especial. Debe observarse,  
15 además, que el travesaño 15 es de un tamaño tal que, cuan-  
do se apoya por un lado sobre la caja 12 y por el otro lado  
sobre el pie 7, deja una holgura suficiente para el libre  
funcionamiento del basculador 9.

Igualmente las prominencias 114a y 114b de la pieza corre-  
20 diza 14 forman un tope con los bordes 112a y 112b de la ca-  
ja 12, para limitar el desplazamiento de la pieza 14.

En el ejemplo de realización precedente, sin embargo, ha  
resultado que la pieza corrediza en H, que asegura la aper-  
tura del broche, algunas veces era difícil de maniobrar  
25 por el hecho de que grandes impurezas (arena, por ejemplo)  
podían alojarse de manera permanente en el espacio reserva-  
do al movimiento del basculador, comprendido entre dos  
partes de broche, molestando, el pie y la parte horizontal  
inferior del basculador, así el movimiento de este último,

1 que no pueda hacerse completamente, causando una dificultad para liberar el extremo de la joya.

Estas dificultades son particularmente desagradables cuando la persona, que lleva la joya, se encuentra de vacaciones en una playa o en desplazamiento en zonas geográficas muy polucionadas.

La segunda realización pone remedio a estos inconvenientes creando un broche para cadenas, pulseras u objetos análogos, cuyo cierre está vaciado de manera que facilite la maniobra para la entrada y la salida de la parte terminal de la joya, cuyo broche asegura una rotación perfecta del basculador y es estanca a las grandes impurezas.

En la figura 4, el broche está constituido por un cuerpo principal macizo 130 que presenta, en su zona delantera 130a, la forma de un anillo 131, cuyo vaciado central se prolonga por un pasillo 132, que desemboca en su parte superior en un vaciado semi-cilíndrico 133 y, en su parte inferior, en una cámara arqueada 134.

El cuerpo 130 está completamente vaciado en su zona central 130b, pero presenta, entre la cámara arqueada y la zona central 130b, un dedo vertical 135, cuyo extremo superior 136 está redondeado de manera que forme, con el vaciado semi-cilíndrico 133, dos soportes semi-cilíndricos para la zona central cilíndrica 138 del basculador 139, cuyo pie 140 descansa sobre la superficie superior de la cámara arqueada 134 presentando una prolongación 141.

La parte horizontal 139a del basculador comprende una escotadura 142, en la que se aloja uno de los extremos de un resorte - ballesta 140, cuyo otro extremo choca contra la

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1 parte cilíndrica central 138 del basculador sin molestar  
 su libre rotación. El resorte se apoya sobre la parte supe-  
 rior del pie 135. Está combado por la forma de la escota-  
 dura 142 y, cuando el basculador se desplaza en el sentido  
 5 de la flecha F<sub>40</sub>, el resorte rueda sobre el radio de la  
 parte redondeada superior del dedo vertical 135.

Finalmente, el extremo 139a del basculador comprende, en  
 su parte superior, un recorte cilíndrico 144 y, en su par-  
 te delantera, una cara ligeramente redondeada 145, que es-  
 10 tá dispuesta de manera que se alinee con el borde 130g del  
 vaciado central 130h.

En posición de cierre, el basculador 139 ocupa la posición  
 representada en la figura 4, y la arista delantera, forma-  
 da por el recorte 144 y la cara redondeada 145, se encuen-  
 15 tra muy cerca del extremo superior 148 del gancho 149,  
 terminando el cuerpo principal macizo 130. Este gancho es-  
 tá destinado a recibir el anillo 150 de una joya, que es  
 cerrada por el brache arriba descrito.

Como es visible en las figuras 4, 5, 6 y 7, la parte cen-  
 20 tral del cuerpo principal macizo 130 sostiene una caja 151  
 por el hecho de las prominencias 152, 153, 154 previstas  
 a este efecto sobre el contorno exterior del cuerpo prin-  
 cipal 130. La caja 151 presenta, en su cara delantera, una  
 gran escotadura 155, separando completamente el gancho 149  
 25 y el extremo 139h del basculador 139.

Finalmente, las paredes laterales de las cajas 151 compren-  
 den dos ranuras paralelas 156, 157, que permiten el paso  
 de una varilla 158 solidaria de dos correderas 159, 160  
 que pueden desplazarse horizontalmente en el sentido de la



1 flecha  $F_{20}$  después en el sentido de la flecha  $F_{10}$  (véase  
la figura 5) rechazando la prolongación 141 del pié 140 en  
el sentido de la flecha  $F_{30}$  contra la acción del resorte  
de ballesta 143, con el fin de que el basculador 139 pi-  
5 vote en el sentido de la flecha  $F_{40}$  (véase la figura 4)  
para separar la entrada del gancho 149 y permitir así, bien  
sea la introducción o la retirada del anillo 150. Es su-  
ficiente saltar seguidamente la presión ejercida sobre las  
corraderas 159, 160 para que, bajo la acción del resorte  
10 ballesta 149, éstas vuelvan en el sentido de la flecha  $F_{10}$   
(véase figura 5) a su posición de reposo, separando la va-  
rilla 158 y, por este hecho, el basculador 139 recupera la  
posición representada en la figura 4.

15 Tal como aparece en la descripción arriba dada, ya no exis-  
te eje para el basculador 138, lo que facilita la fabrica-  
ción del broche, y la rotación de este basculador está  
guiada por cuatro superficies en parte cilíndrica, a saber,  
el variado semi-circular 133, la zona redondeada 136 del  
dedo 135, la cámara arqueada 134 y la zona redondeada 130g  
20 del cuerpo principal 130, que le aseguran un equilibrio  
perfecto.

La caja 151 es sostenida por las prominencias 152, 153,  
154 formando topea y, como esta caja, ligeramente flexible  
y elástica, está colocada a la fuerza entre los topea  
25 y 154, está perfectamente sostenida.

Así, en reposo, el basculador está guiado en rotación por  
tres superficies concéntricas a su centro de rotación y,  
cuando se produce la apertura del basculador, va a añadir-  
se una cuarta guía 30g muy importante, porque la misma asegura

1 gura para la parte inferior de la abertura, la estanquesi-  
dad del broche.

5 La parte superior del basculador hacia la abertura, en con-  
tacto con la caja, asegura la estanquesidad, y las dos caras  
paralelas de la caja no abombadas, asegura, por una holgu-  
ra mínima, la libre rotación del basculador, asegurando al  
mismo tiempo la estanquesidad.

10 En posición de reposo del basculador, entonces cerrado, es  
imposible que grandes impurezas penetren en el interior del  
broche, del lado de la abertura, pero igualmente del otro  
lado del pie vertical del basculador y de la parte superior  
que son concéntricas, como se ha descrito arriba y en comu-  
nicación con las paredes verticales de la caja.

15 Finalmente, la forma interior del gancho 149, que coopera  
con la gran escotadura 155 de la parte delantera de la ca-  
ja 151 y el recorte terminal superior del basculador 154,  
permite, bien sea la introducción o bien la salida oblicua  
del anillo 150, de manera que, con ayuda de una sola mano,  
manejando las correderas 159, 160, pueda abrirse o cerrarse  
20 el broche haciendo salir o entrar el anillo 150 con  
seguridad.

El presente modelo de utilidad reserará sobre las siguien-  
tes reivindicaciones.

25

30

## REIVINDICACIONES

1 - Broche para cadenas, pulseras ó objetos análogos, comprendiendo un cuerpo principal ~~racize~~, unido en su extremo a la joya y después este cuerpo principal está vaciado en su zona central y soporta un pivé terminado por un eje, sobre el que puede pivotar un basculador en forma de escuadra, cuya rama vertical está sometida a la acción de un resorte de ballesta única, de manera que, en la posición de reposo del basculador, éste, cooperando con el extremo en forma de gancho del cuerpo principal, asegure así la sujeción del extremo móvil de la joya, estando encastrado el conjunto arriba descrito en una caja, que presenta ventanillas en sus paredes laterales verticales, en las que puede correr el travesaño de una pieza móvil, permitiendo que el basculador efectúe una rotación, con el fin de separar el extremo del anillo del gancho, para hacer salir la parte del extremo libre de la joya o, por el contrario, la introducción detrás del anillo, con el fin de colocar la joya en el cuello ó en la muñeca de la persona, para que esto se haga automáticamente sin manobra de la pieza móvil corrediza, caracterizada porque el basculador en forma de escuadra, cuya rama vertical está sometida a la acción de un resorte de ballesta única, comprende un extremo, que está situado más bajo que el extremo terminal del gancho, con el fin de mejorar la seguridad y de facilitar la introducción de la pieza.

2 - Broche según la reivindicación 1, en que la pieza móvil comprende, sobre sus paredes laterales, estrias que facilitan la manobra del broche, caracterizada porque promi

1 nencias de la pieza corrediza forman un tope con bordes de la caja para limitar el desplazamiento de la pieza.

2 - Broche según las reivindicaciones precedentes, especialmente para cadenas, pulseras u objetos análogos, que comprenden  
5 de un cuerpo principal macizo, unido, en uno de sus extremos, a la joya y que está vaciado en su zona central para soportar un pie, terminado por una forma semi-circular, concéntrica al punto de centro de un basculador en forma de...: escuadra, cuya rama vertical está sometida a la acción de...: un resorte-ballesta de manera que, en la posición de reposo del basculador, éste, cooperando con el otro extremo en .... gancho del cuerpo principal, asegura así el sostén del ex-...: tremo móvil de la joya, estando encerrado este conjunto en una caja que presenta, en sus paredes laterales verticales,  
15 unas ventanillas, en las que puede correr el travesaño de... una pieza móvil, sensiblemente en H, que permite efectuar... el basculador una rotación, con el fin de separar del gan-... cho, el anillo terminal solidario del extremo libre de la joya o, por el contrario, para la introducción de este anillo  
20 detrás del extremo en gancho del cuerpo principal, con el fin de colocar la joya en el cuello o en la muñeca de la persona, automáticamente, sin maniobrar la pieza móvil corrediza, caracterizado porque el basculador comprende una zona central cilíndrica, que reposa primeramente en un  
25 vaciado semi-cilíndrico del cuerpo principal, concéntrico al centro de rotación del basculador, en segundo lugar, en un arco de circunferencia, concéntrico al centro de rotación del basculador en el extremo de un dedo vertical, solidario del cuerpo principal, estando guiado este basculador

1 por su pié, sobre la superficie superior de una cámara ar-  
queada, concéntrica al centro de rotación del basculador,  
prevista en la base del cuerpo principal y, finalmente ha-  
cia al extremo de la rama horizontal, por un arco de cir-  
5 cunferencia, igualmente concéntrico al centro de rotación  
de éste, guiándose con ocasión de la apertura, en una for-  
ma semi-circular, concéntrica al centro de rotación del  
basculador, dispuesto en el cuerpo principal.

10 4 - Broche según la reivindicación 3, caracterizado porque  
el basculador está normalmente sostenido en su posición  
alta, es decir, en la posición de cierre del broche por un  
resorte de ballesta que se apoya, por una parte, sobre la  
punta del dedo, contra la parte cilíndrica central y, por  
otra parte en una escotadura de la parte delantera del bas-  
15 culador.

20 5 - Broche según una de las reivindicaciones 3 ó 4, carac-  
terizado porque la parte superior delantera del basculador  
presenta una recorte y una cara delantera redondeada, cuyo  
ángulo de unión está situado muy cerca del extremo superior  
del gancho del broche, ocupando todo el espacio situado en-  
tre los bordes laterales de la caja y la escotadura de es-  
ta misma caja con el fin de evitar, cuando el broche está  
en posición normal de reposo, es decir, cerrado, la intro-  
25 ducción en el cuerpo principal de partículas grandes, que  
amenacen con bloquear el broche.

6 - Broche para cadenas, pulseras ú objetos análogos.

1 Según se describe y reivindica en la presente memoria des-  
criptiva y consta de trece hojas de texto foliadas y escri-  
tas a máquina por una sola de sus caras y los planos que  
a la misma se acompañan.

5 Madrid, a 20 de Noviembre de 1984.

CARLOS ROEB  
P. P.

Fda: Pedro Malamora

10

15

20

25

30

FIG. 1

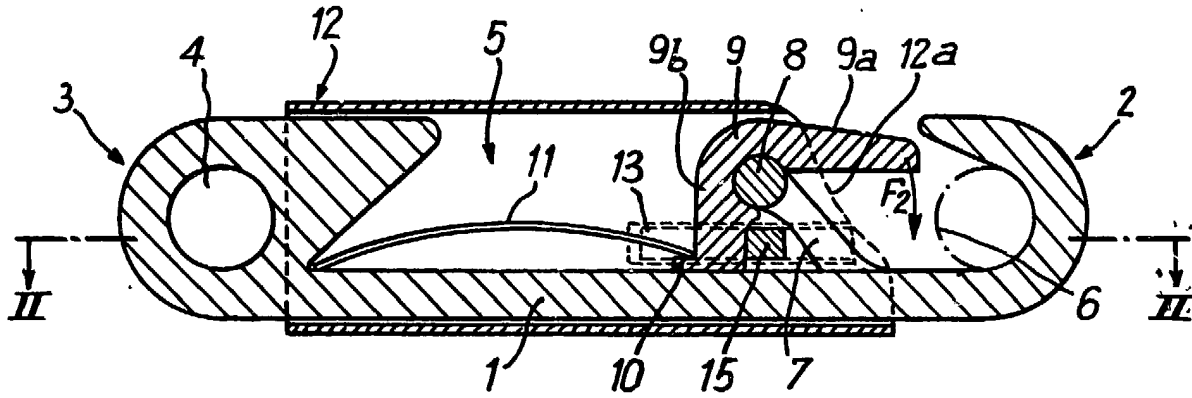


FIG. 2

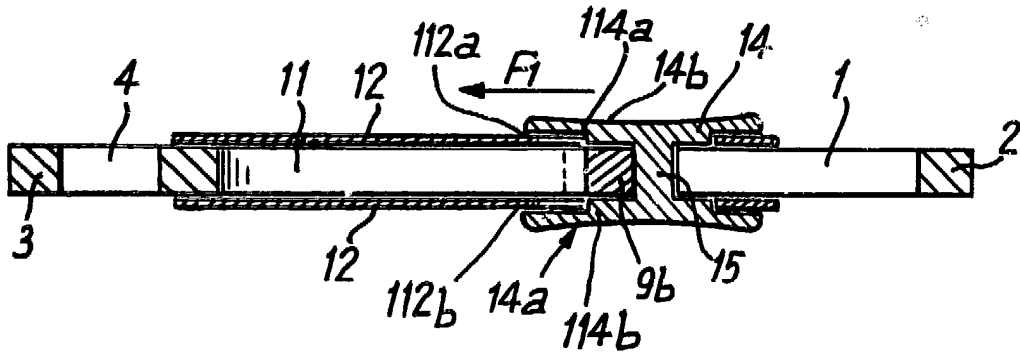
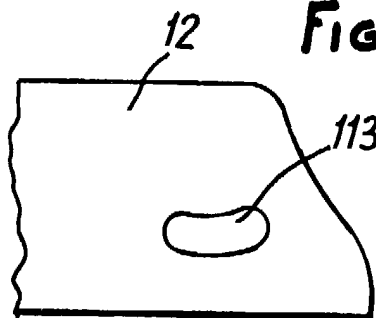


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P. P.

Edn.: Pedro Matamorán

FIG. 4

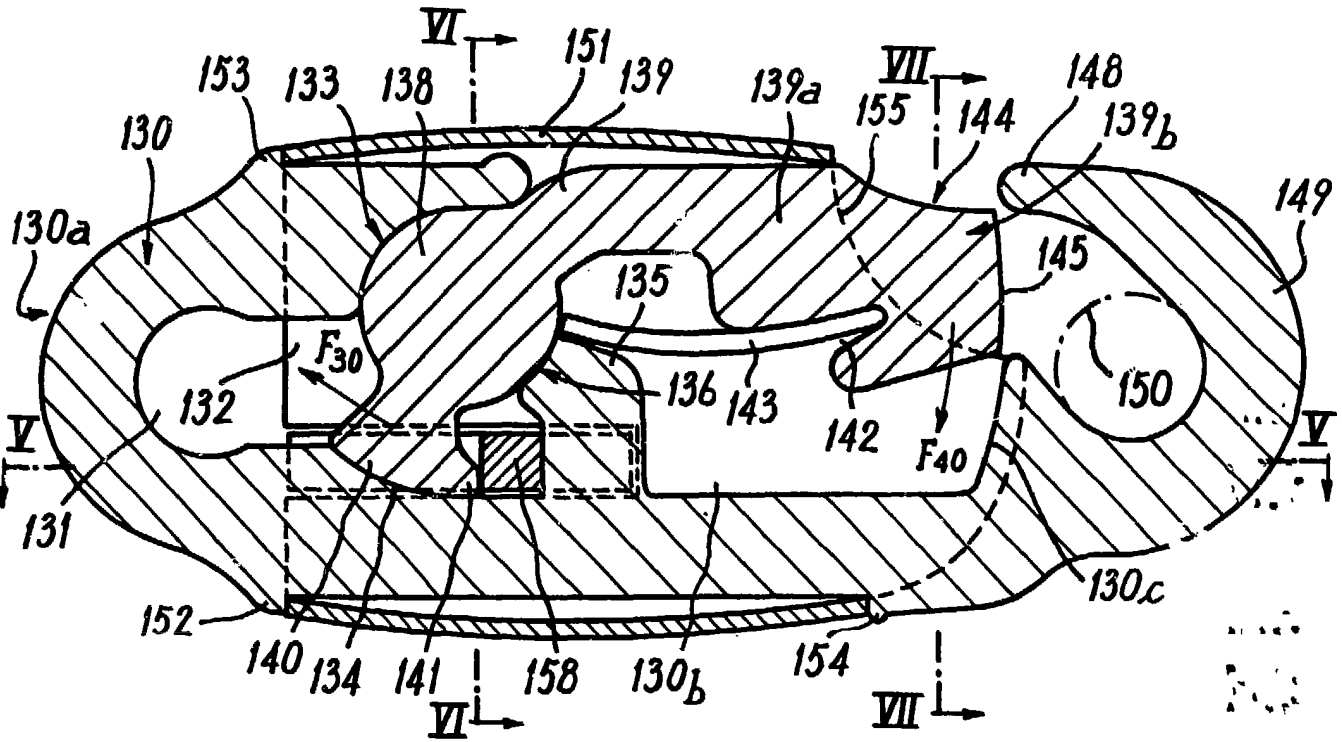


FIG. 5

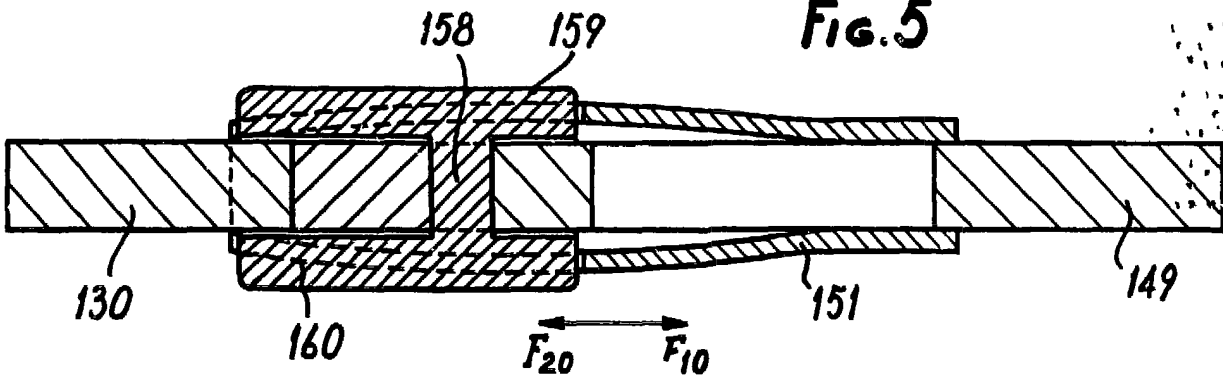


FIG. 6

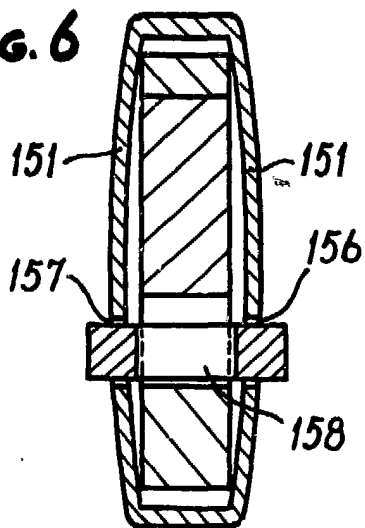
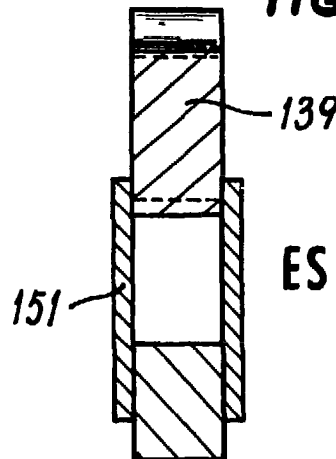


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo.: Pedro Matamorosa